

LA PRODUCCION DEL MUEBLE EN CHECOSLOVAQUIA

Martín Sarkan, Ingeniero de la Madera
Escuela Superior de los Bosques y de la Madera de Zvolen



1. INTRODUCCION

2. ORGANIZACION DE LA FABRICACION

- 2.1. Sector Estatal
- 2.2. Sector cooperativo
- 2.3. Sector local

3. PROBLEMA DE LA PRODUCCION

- 3.1. Calidad de la madera y de los tableros aglomerados
- 3.2. Herrajes para muebles
- 3.3. Colas y barnices
- 3.4. Técnicas
- 3.5. Tecnología
- 3.6. Control de calidad del producto acabado

4. FORMACION DE CUADROS PROFESIONALES

1. Introducción

Mi país posee excelentes bosques, por lo que existe gran tradición en la fabricación de muebles. Con anterioridad a 1948 existían pequeñas fábricas del sector privado en muchas localidades, se elabora el mueble en pequeñas series, empleando mucha mano de obra. Después de la nacionalización de la industria en 1948, comenzamos a agrupar estas fábricas en complejos industriales bajo una misma dirección.

La más importante tradición se puede encontrar en la fabricación del mueble macizo curvado, sobre todo en los de asiento. Michel Thonet creó una fábrica en Moravia hace más de 100 años. Hoy existen fábricas de curvado en todo el mundo, pero él creó el primer método para la madera maciza. Desde luego utilizó la técnica de laminación de piezas pequeñas para conseguir la forma necesaria. El Museo Thonet en Moravia conserva algunos de estos muebles, sus plantillas y sus catálogos. Hoy se alza una gran fábrica en su mismo emplazamiento que exporta los mismos productos a todos los continentes, existiendo la posibilidad de fabricar los asientos por los mismos procedimientos. La fábrica lleva su nombre: «TON DE BYSTRICE POD HOSTYNEM». En Eslovaquia, hay otras dos fábricas de muebles macizos curvados: PRAVENEK y la VRANOV.

Explotación forestal
de la Escuela de Zvolen



2. Estructura de la organización de la fabricación

En la actualidad, la fabricación de muebles está organizada en tres sectores:

- Sector del Estado (nacional).
- Sector cooperativo.
- Sector local (bajo el control del Alcalde).

2.1. Sector del Estado

Este es el sector más importante de la producción de muebles en Checoslovaquia. La producción supone más del 80 % del total de la fabricación. En este sector se fabrica el mueble en grandes series empleando máquinas modernas colocadas en cadena, muy mecanizadas o automáticas. Los muebles son modulares, a fin que puedan adaptarse a la función y su entorno.

Entre los tableros destacan los aglomerados de tres capas, los de partículas de fibras lignocelulósicas (como el lino), los tableros contrachapados, etc. Los tableros son rechapados con folios de materiales plásticos (melamina-formaldehído). El chapado se realiza por el sistema «ARO» (FINES LINES) para obtener un buen veteado. También se emplean chapas de madera.

Este sector produce todo tipo de muebles, en su mayoría desmontables. La fabricación se planifica según planes quinquenales que son ajustados por años.

Los complejos están dirigidos desde la Dirección General de la Industria de la Madera y el Amueblamiento, según cada una de las Repúblicas. La Dirección General para Eslovaquia se encuentra en Zilina y controla cinco grandes empresas nacionales:

- ZNZ en Bratislava.
- MIER en Topolcany.
- TATRA NABYTOK en Pravenec.
- DREVOINDUSTRIA en Zilina.
- NOVY DOMOV en Spissaka Nova Ves.

Cada complejo posee varias fábricas. Los productos se exportan a través de un organismo en Bratislava: «DREVONNIA».

2.2. Sector cooperativo

Este sector produce el mueble en pequeñas series o bajo pedido del cliente. Su misión es producir lo que no se puede hacer en grandes series: muebles complementarios, estanterías, anaqueles, aparadores, pequeñas mesas, taburetes, etc. También hacen adornos para muebles tallados en madera maciza y el mueble artesanal de su región. De cuando en cuando nos podemos encontrar con muebles de nuevo diseño. Estos muebles están muy bien hechos, su calidad es superior y sus precios más altos.

En su fabricación se emplea más madera maciza que tableros aglomerados. Su producción representa un 15 % de la total del mueble en Checoslovaquia. Estos muebles también son objeto de exportación. En Bratislava está la Asociación de Desarrollo e Investigación.

2.3. Sector local

Lo componen pequeños establecimientos en donde se pueden encontrar otros productos de la industria de la construcción, carpintería, puertas, ventanas, etc. También se dedican a la reparación y conservación de muebles. Las empresas son dirigidas por la alcaldía. Su producción en muebles representa un 5 % del total nacional.

3. Problemas en la producción del mueble

Los problemas se pueden presentar en los siguientes aspectos.

3.1. Calidad de la madera y de los tableros aglomerados

Nosotros aprovechamos, principalmente, nuestras especies: haya, roble, fresno, arce, abetos, piceas y pinos. Hay un problema con

la calidad de la madera: tenemos que economizar y a la vez aprovechar toda pieza que tenga buena calidad. Por ello hacemos el empalme de piezas cortas en longitud y también en anchura, empleando máquinas tales como DIMTER, SAUTER y FESTO. Estas piezas empalmadas las utilizamos en la fabricación de muebles macizos de asientos y mesas.

También fabricamos tableros pero nuestra producción es insuficiente e importamos tableros de Suecia, de Finlandia y de Austria. La mayoría de los tableros están acabados con chapas de madera o con material plástico a base de melamina-formaldehído de varios colores. Poseemos el sistema de chapado «ARO», es decir, las chapas son encoladas y formadas in block y después cortadas para obtener la estructura de una misma superficie.

En la actualidad empleamos espesores de 19 a 21 mm, aunque pensamos utilizar los de 12 a 17 mm. Está también el problema de la difusión del formaldehído de los tableros de partículas. Estamos trabajando desde hace tiempo para limitar la cantidad de formaldehído libre de los tableros de partículas.

3.2. Herrajes para muebles

Para obtener un mueble de calidad es muy importante que los herrajes sean buenos. La capacidad de autoabastecimiento en nuestro país no es total y por ello importamos de Alemania Federal (HAFELE, HETICH), de Italia (SALICE) y de países socialistas. Son principalmente bisagras para gruesos de tableros de 12 a 17 mm. Los grandes fabricantes de muebles se fabrican ellos mismos sus herrajes. También los fabricamos de chapa de hierro con destino a muebles de cocina.

3.3. Colas y barnices

En Checoslovaquia hay una industria química bien desarrollada. Produce las colas sintéticas suficientes que la industria del mueble necesita y que principalmente son las de acetato de polivinilo. Las colas naturales, como las colas fuertes a base de huesos se emplean muy poco.

Con los barnices ocurre otro tanto. Empleamos barnices sintéticos a base de poliuretano, poliéster, etc., de nuestra producción. Para el acabado de muebles de alta calidad, importamos barnices, sobre todo de Suecia y Alemania Federal. Actualmente investigamos para desarrollar los barnices sin disolventes químicos, a base de agua. Hemos obtenidos ya buenos resultados. Son barnices muy importantes para la seguridad del trabajo.

3.4. Técnicas

Las máquinas principales son de nuestra producción o de los países socialistas a través del Consejo de Ayuda Económica Mutua. Algunas máquinas especiales las importamos de Italia, Suecia y Alemania Federal. Las máquinas para el curvado de la madera maciza son nuestras.

En las grandes fábricas, las máquinas trabajan en línea simultáneamente. Después de cada fase de producción hay un control de calidad. También tenemos maquinaria dirigida por ordenadores para garantizar la calidad de la producción. El transporte interior en fábrica está igualmente mecanizado o automatizado.

3.5. Tecnología

La más importante tecnología es la del curvado de la madera maciza. La plastificación de la madera que permite su curvado se consigue bien por medio del vapor o por empleo del amoníaco.

Para formar la estructura de pequeñas cajas y cajones empleamos el sistema FOLDING y para perfilar los cantos de los tableros de partículas usamos el sistema POST FORMING. Para hacer decoraciones se utiliza la tecnología del estampado.

La última novedad en la tecnología es el uso del laser para decorar las partes frontales del mueble. También le empleamos en la marquetería y en el contorneo. Esta tecnología ha sido elaborada en nuestro Departamento de Amueblamiento de la Escuela Superior de los Bosques y la Madera de Zvolen.



3.6. Control de calidad de los productos acabados

Actualmente, nuestra atención se centra en el control de calidad. Sin buena calidad no se puede tener éxito en el mercado mundial. Desde hace años funciona un Instituto Nacional para controlar la calidad de producción de muebles. Tiene autorización para otorgar el certificado de calidad de productos acabados y sobre todo el de muebles. Es único en toda Checoslovaquia y se encuentra en Bratislava.

Hay laboratorios en donde se hacen ensayos físico-mecánicos. Las máquinas para ensayos son importadas de Suecia y son de movimiento neumático.

La verificación de la calidad del mueble se compone de dos partes:

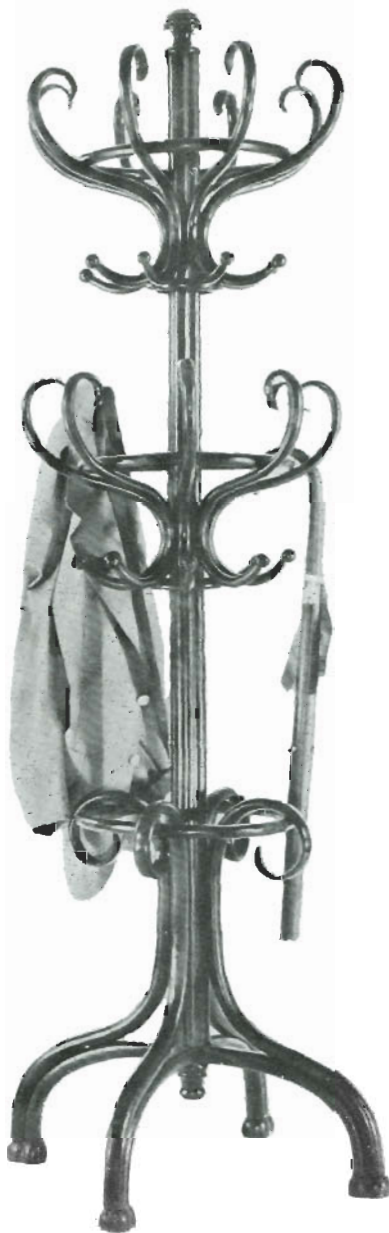
- Verificación del diseño (la calidad estética).
- Verificación de las propiedades físico-mecánicas (la calidad técnica).

Hay un Comité de Especialistas que son responsables de dar el certificado de calidad. Los fabricantes están obligados a declarar sus productos para la verificación de la calidad si su producción es superior a 600 piezas (modelos) por año. Es decir, que el control de la calidad es obligatorio para todos los fabricados, cualquiera que se la fase de su elaboración.

El departamento de normalización de este Instituto elabora las normas para las dos partes de la verificación de la calidad de los muebles (de asiento y sillones, mesas y camas).

La más importante es la primera parte de la verificación (la calidad estética). La puntuación se realiza según los valores de las propiedades estéticas que están indicadas en la norma. La clasificación es la siguiente:

- «L» = Categoría de lujo: se pueden comparar con el mueble de producción extranjera.
- «A» = Categoría muy buena: suficiente para exportación.
- «B» = Categoría admisible: no exportable.
- «C» = Categoría mala: no vendible.



Para la segunda verificación, también elabora las normas para los ensayos físico-mecánicos. Las normas señalan los métodos de ensayos y los valores que deben alcanzar para homologarse. Existen solamente dos posibilidades: bien o mal. Según los resultados de cada tipo de ensayo se hace la clasificación en las categorías siguientes:

- 1 = Categoría «excelente»: todos los ensayos obtienen la clasificación de «bien».
- 2 = Categoría «buena»: en dos-tres ensayos obtienen la clasificación de «mal».
- 3 = Categoría «aceptable»: la clasificación «mal» está limitada par cada tipo de ensayo.
- 4 = «No aceptable»

Finalmente, cada tipo de mueble consigue el certificado de la calidad según:

- I Grado: hace falta obtener la categoría «L» o «A» y también la categoría 1.
- II Grado: hace falta obtener la categoría «A» y también la categoría 1 ó 2.
- III Grado: hace falta obtener la categoría «B» y también la categoría 1, 2 ó 3.

Para la exportación es necesario alcanzar I Grado y los fabricantes pueden elevar el precio del mueble hasta un 30 % de su precio normal. Si los fabricantes obtienen el III Grado son multados a ingresar en los Presupuestos del Estado el 30 % de su precio normal.

A comienzos de 1987, el Estado ha creado un comité especial para el control de calidad de los productos terminados. Está formado por equipos de especialistas para cada tipo de producción. Están acreditados para controlar tanto el producto acabado como los procesos de fabricación: la calidad de las materias primas, la organización del trabajo, la productividad del trabajo, etc. Si ellos encuentran una mala calidad y durante 3 ó 4 meses la dirección de la fábrica no subsana las deficiencias, pueden multar a las personas responsables.

4. Formación de cuadros profesionales

En toda gran empresa existe una escuela de aprendizaje en donde se forman los especialistas: carpinteros, tapiceros, barnizadores. Los cursos duran tres años.

Después de terminar, pueden continuar los estudios profesionales en el Liceo Técnico de la Madera o en la Escuela de Artes y oficios. Se concluye con el bachillerato.

La etapa siguiente puede ser continuar estudios en la Escuela Superior de los Bosques y de la Madera de Zvolen. La profesión de mueblaje se puede estudiar en la Facultad de la Madera. Es un centro único en Checoslovaquia y tiene dos especialidades:

- Tecnología mecánica de la madera.
- Economía y dirección (organización) de los establecimientos de la industria de la madera.

